

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-153221

(43)Date of publication of application : 16.06.1995

(51)Int.Cl.

G11B 23/03

G11B 17/04

(21)Application number : 05-300343

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 30.11.1993

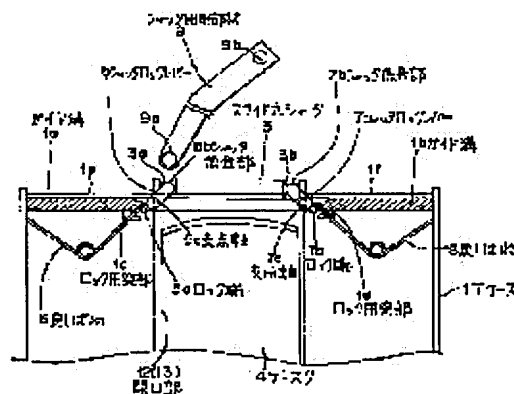
(72)Inventor : IMAOKA YOSHIHARU  
TOMITA SEIJI  
KURAFUJI TAKAMASA

## (54) DISK CARTRIDGE DEVICE

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To make the device applicable to recording and reproducing on double sides and to protect the recording surfaces of a disk.

**CONSTITUTION:** Shutter lock levers 5 and 7 and return springs 6 and 8 are arranged on right and left inside a cartridge main body, and the shutter lock levers 5 and 7 are usually locked in a closing position by the return springs 6 and 8. Consequently, a slide shutter 3 engaged with these levers is locked and inhibited from movement in the closing position, but either one of the shutter lock levers 5 and 7 is released once from being locked, the shutter 3 is movable in one direction, and when it is moved with the shutter lock levers, restoring force to a center position is given to the shutter by one of the return springs 6 and 8.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

29.11.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3228620

[Date of registration]

07.09.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

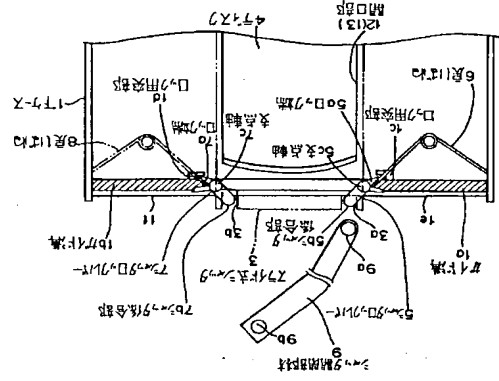
[Date of extinction of right]

(19)日本特許庁 (JP) (12) 公開特許公報 (A) (11)特許出願公開番号  
**特開平7-153221**  
 (43)公開日 平成7年(1995)6月16日

(51)Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	戸内整理番号	F I	技術表示箇所
G11B 23/03 17/04		J 7177-5D 401 C 7520-5D		
審査請求 未請求 請求項の数 3 OL (全 8 頁)				
(21)出願番号	特願平5-300343	(71)出願人	000003078	
(22)出願日	平成5年(1993)11月30日	株式会社東芝		
		神奈川県横浜市青葉区堀川町72番地		
		(72)発明者 今岡 義晴		
		埼玉県深谷市堀蔵町1丁目9番2号 株式会社東芝深谷工場内		
		(72)発明者 富田 清二		
		埼玉県深谷市堀蔵町1丁目9番2号 株式会社東芝深谷工場内		
		(72)発明者 倉藤 隆昌		
		埼玉県深谷市堀蔵町1丁目9番2号 株式会社東芝深谷工場内		
		(74)代理人 井理士 伊藤 達		

(54)【発明の名称】 ディスクカートリッジ装置

(57)【要約】  
 【目的】 両面記録再生に適用でき、しかもディスクの記録面を保護する。  
 【構成】 カートリッジ本体11内部の左右にシャッタロック用のレバー5、7と戻しばね6、8を配し、通常は戻しばね6、8によってシャッタロック用のレバー5、7が閉塞位置にてロックされるため、これと係合したスライド式シャッタ3はロックされ閉塞位置にて移動禁止であるが、一旦シャッタロック用のレバー5、7の一方のロックが解除されると、シャッタ3は一方方向に移動可能となり、シャッタロック用のレバーととも移動すると、戻しばね6、8の一方によってセンタ位置への復元力が与えられる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 信号記録面を有するディスクが回転可能に収納されるときにもこの収納されたディスクに対し情報信号の記録及び/又は再生を行うピックアップが露出する開口部を備えたカートリッジ本体と、

前部に係合孔が設けられ、前記カートリッジ本体の開口部を閉塞する位置と前記開口部を開放する位置との間でスライド自在に前記カートリッジ本体に取り付けられたスライド式シャッタと、

前記カートリッジ本体に設けたガイド手段と、  
 ロック端と支点軸と係合部とで構成され、前記支点軸が前記カートリッジ本体のガイド手段に沿って移動可能に配設され、前記スライド式シャッタが前記スライド式シャッタの係合孔に係合すると共に前記ロック端が前記カートリッジ本体の一部に当接ロックし、前記スライド式シャッタを当該閉塞位置に位置決めを行い、前記カートリッジ本体とのロックが解除されたときは、前記スライド式シャッタに係合した状態で前記スライド式シャッタと共に移動可能となるロックレバーと、

一端が前記カートリッジ本体に固定され他端が前記ロックレバーに係着されて前記ロックレバーに対して付勢力を与えるものであって、前記ロックレバーのロックが解除されて前記スライド式シャッタが開放位置にあるとき、前記ロックレバーに付勢する力を及ぼすと共に前記ロックレバーに所定方向に回転するよう付勢し、前記スライド式シャッタが閉塞位置にきたとき、前記第1のロックレバーのロック端を前記カートリッジ本体の一部に当接すると共に前記第1のロックレバーの係合部を前記スライド式シャッタの第1の係合孔に係合するよう回転させる第1の付勢手段と、

一端が前記カートリッジ本体に固定され他端が前記第2のロックレバーに係着されて前記第2のロックレバーに対して付勢力を与えるものであって、前記第2のロックレバーのロックが解除されて前記スライド式シャッタが開放位置にあるとき、前記第2のロックレバーに付勢して前記スライド式シャッタに対して閉塞位置向に付勢する力を及ぼすと共に前記第2のロックレバーに所定方向に回転するよう付勢し、前記スライド式シャッタが閉塞位置にきたとき、前記第2のロックレバーのロック端を前記カートリッジ本体の一部に当接すると共に前記第2のロックレバーの係合部を前記スライド式シャッタの第2の係合孔に係合するよう回転させる第2の付勢手段とを具備したことを特徴とするディスクカートリッジ装置。

【請求項2】 信号記録面を有するディスクが回転可能に収納されるときにもこの収納されたディスクに対し情報信号の記録及び/又は再生を行うピックアップが露出する開口部を備えたカートリッジ本体と、  
 前部に第1、第3の係合孔が設けられ、前記カートリッジ本体の開口部を閉塞する位置と一方向及びその反対方向の両方向に前記開口部を開放する位置との間でスライド自在に前記カートリッジ本体に取り付けられたスライド式シャッタと、  
 前記カートリッジ本体に設けた第1、第2のガイド手段と、  
 ロック端と支点軸と係合部とで構成され、前記支点軸が前記カートリッジ本体の第1のガイド手段に沿って一方向に移動可能に配設され、前記スライド式シャッタが前記開口部を閉塞した位置にあるとき、前記係合部が前記スライド式シャッタの第1の係合孔に係合すると共に前記記録ロック端が前記カートリッジ本体の一部に当接ロック

(2) 特開平7-153221

し、前記スライド式シャッタを当該閉塞位置に位置決めを行い、前記カートリッジ本体とのロックが解除されたときは、前記スライド式シャッタに係合した状態で前記スライド式シャッタと共に移動可能となる第1のロックレバーと、

ロック端と支点軸と係合部とで構成され、前記支点軸が前記カートリッジ本体の第2のガイド手段に沿って他方向に移動可能に配設され、前記スライド式シャッタが前記開口部を閉塞した位置にあるとき、前記係合部が前記スライド式シャッタの第2の係合孔に係合すると共に前記記録ロック端が前記カートリッジ本体の一部に当接ロックし、前記スライド式シャッタを当該閉塞位置に位置決めを行い、前記カートリッジ本体とのロックが解除されたときは、前記スライド式シャッタに係合した状態で前記スライド式シャッタと共に移動可能となる第2のロックレバーと、

一端が前記カートリッジ本体に固定され他端が前記第1のロックレバーに係着されて前記第1のロックレバーに対して付勢力を与えるものであって、前記第1のロックレバーのロックが解除されて前記スライド式シャッタが開放位置にあるとき、前記第1のロックレバーに付勢して前記スライド式シャッタに対して閉塞位置向に付勢する力を及ぼすと共に前記第1のロックレバーに所定方向に回転するよう付勢し、前記スライド式シャッタが閉塞位置にきたとき、前記第1のロックレバーのロック端を前記カートリッジ本体の一部に当接すると共に前記第1のロックレバーの係合部を前記スライド式シャッタの第1の係合孔に係合するよう回転させる第1の付勢手段と、

一端が前記カートリッジ本体に固定され他端が前記第2のロックレバーに係着されて前記第2のロックレバーに対して付勢力を与えるものであって、前記第2のロックレバーのロックが解除されて前記スライド式シャッタが開放位置にあるとき、前記第2のロックレバーに付勢して前記スライド式シャッタに対して閉塞位置向に付勢する力を及ぼすと共に前記第2のロックレバーに所定方向に回転するよう付勢し、前記スライド式シャッタが閉塞位置にきたとき、前記第2のロックレバーのロック端を前記カートリッジ本体の一部に当接すると共に前記第2のロックレバーの係合部を前記スライド式シャッタの第2の係合孔に係合するよう回転させる第2の付勢手段とを具備したことを特徴とするディスクカートリッジ装置。

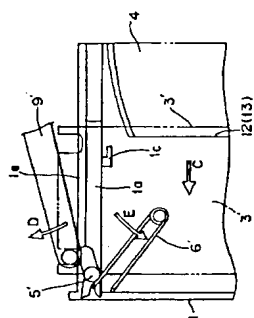
【請求項3】 信号記録面を有するディスクが回転可能に収納されるときにもこの収納されたディスクに対し情報信号の記録及び/又は再生を行うピックアップが露出する開口部を備えたカートリッジ本体と、  
 前部に係合孔が設けられ、前記カートリッジ本体の開口部を閉塞する位置と前記開口部を開放する位置との間でスライド自在に前記カートリッジ本体に取り付けられた

スライド自在に前記カートリッジ本体に取り付けられた

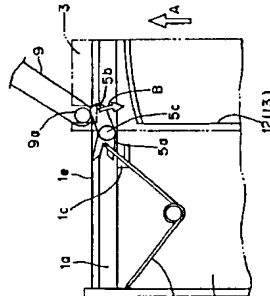




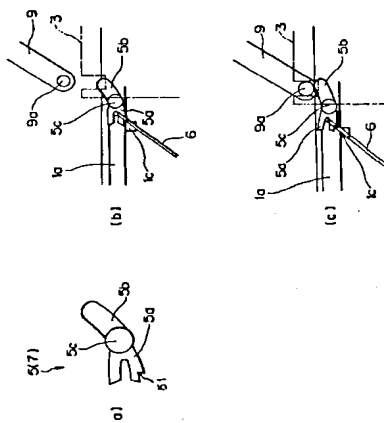
【図4】



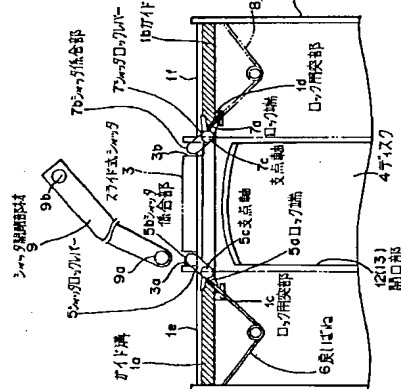
【図3】



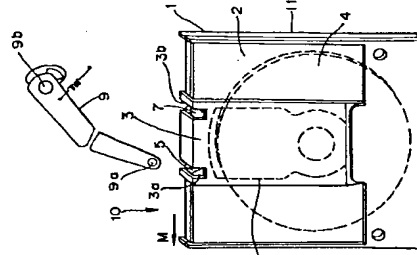
【図5】



【図1】



【図2】



11

る開口部は当然一方のハーフ、例えば上ハーフ2のみに設けられる。また、スライド式シャッタ3のシャッタ片はその開口部にのみ対応するよう、対向する他方のシャッタ片を、カートリッジ本体11への取り付けに必要な部分が存在するならばその部分を残して取り除いてもよい。

【0034】さらに、上記実施例ではスライド式シャッタ3が開口部に対してその両側にスライドするように構成されているが、本発明はそれに限定されるものではなく、開口部に対して片側でのみシャッタがスライドするように構成してもよい。即ち、開口部の開放をシャッタの一方のみでのスライド式シャッタで行い、他方向のスライドで開口部を閉塞するように構成することもできる。この場合も、ディスクを片面記録タイプとし、開口部を片面のみに設けるようにしてもよい。

【0035】その他、この発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々の実施例を採ることができ、ものである。

【0036】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、少ない部品数で、両面記録再生に適用でき、しかもディスクの記録面を保護できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のディスクカートリッジ装置の要部構成を示す平面図。

12

【図2】図2はディスクカートリッジ装置の外観を示す斜視図。

【図3】図1及び図2の動作例を示す説明図。

【図4】図1及び図2の動作例を示す説明図。

【図5】シャッタロックレバーとロック用突起の他の実施例を示す図。

【符号の説明】

- 1...下ケース
- 1a, 1b...シャッタロックレバーガイド溝
- 1c, 1d...ロック用突起
- 1e, 1f...前端面 (ピン9aのガイド面)
- 2...上ケース
- 3...スライド式シャッタ
- 3a, 3b...係合孔
- 4...ディスク
- 5, 7...シャッタロックレバー
- 5a, 7a...ロック端
- 5b, 7b...シャッタ係合部
- 5c, 7c...支点軸
- 6, 8...戻しばね
- 9...シャッタ開閉部材
- 9a...レバー解除ピン
- 51...ロック用切欠き部